

Weekly Report 2016.08.24-2017.08.13

Progress

1. 大图可视化调研

2. 可视化专著

基本完成，已经发给家东一个版本。后续还需要调整一下图的标号和参考文献。

3. RCAnalyzer 修改



回到上海后，我就开始修改 `rcanalyzer` 这篇文章。按照曹楠老师的意思，按照 `review` 的意见逐条修改非常麻烦，而且之前做的系统也不太合曹楠老师的心意，因此，这篇文章需要整体推倒重来，在经过不断的修改和实现后，目前的系统是如上面所示的状态。

经过不断与合作者（美国的 He Jingrui 老师和他的学生周大为）讨论，我们终于理顺了整个分析的流程，这也意味着上面的系统仍然需要很多修改，剩余的工作量还是不少的。

首先，我们确定了分析动态网中 `rare category` 的基本流程：首先判断一个节点附近是否存在 `rare category`；然后分析这个 `rare category` 为什么是 `rare` 的，它是怎样形成的。因此，在系统中我们需要设计两个分离的视图来进行这两步分析。

其次，我们跟合作者确定了到底什么是一个 `rare category`：一个 `rare category` 具有如下三个特征，1. 周围具有一个 `compact` 的结构；2. 与主体有一个较为明显的 `boundary`；3. 数量较少。这样就要求我们设计一个视图，能够可视化出一个节点的这三个特征，这个视图的具体设计我还在想。

最后，这篇文章的主要贡献点有以下几个方面：

1. 修改后的 rare category 算法，我们希望新的 rare category detection 算法能够同时结合拓扑结构的变化和节点属性（特征向量）的变化。
2. integrated visualization system
3. seed expand interaction, 这是在第二个视图，即分析怎样形成的 rare category 时的交互操作。
4. compact and boundary feature vector, 第一个视图的贡献。

其他的一些进展：

1. 数据。我们之前使用的数据的处理方式不太合理。我已经从 dblp 数据集中重新抽取了一份数据，并让嘉铨人肉对数据进行了一个大致分类，作为每个节点的特征向量。
2. 文章。文章需要重新写，我已经将 outline 写好，开始往里填内容。